DSL-210

Modem ADSL USB

Manual do Usuário

(Primeira Edição Abril de 2003)

Aviso da Comissão Federal de Comunicações (FCC)

Este dispositivo está conforme com a Seção 15 das Regras da Comissão Federal de Comunicações (FCC) dos Estados Unidos da América. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) Este dispositivo não deve causar interferência prejudicial e (2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive aquelas que podem causar operação indesejável. Este equipamento foi testado e considerado conforme com os limites estabelecidos para os equipamentos digitais da Classe B, de conformidade com a Seção 15 das Regras da Comissão Federal de Comunicações. Tais limites destinam-se a fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em instalações domésticas. Ele gera, utiliza e pode emitir radiofreqüências e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência em radiocomunicações. Contudo, não há garantia de que as interferências não ocorram em todas as instalações. Se este equipamento causar interferência prejudicial na recepção de rádio ou televisão, que pode ser determinada desligando-o e ligando-o novamente, pede-se ao usuário que tente corrigir a interferência por meio das seguintes medidas:

- Oriente ou coloque a antena em outro lugar.

- Aumente a distância que separa o equipamento e o receptor.

- Conecte o equipamento a uma tomada localizada em circuito diferente daquele a que está ligado o receptor.

- Consulte o vendedor ou um técnico qualificado de rádio e televisão.

Aviso de Conformidade Européia

Este é um produto da Classe B. Em ambientes domésticos, pode causar radio-interferência. Se isto acontecer, o usuário deve tomar as medidas apropriadas.

SUMÁRIO

Sobre Este Manual do Usuário

Este manual contém instruções sobre como instalar o Modem DSL-210 USB ADSL e como usá-lo para conectar um computador ou se conectar à Internet.

Se estiver usando um computador com uma porta USB funcional, você poderá usar o Manual de Instalação Rápida para estabelecer velozmente sua conexão ADSL e acessar a Internet.

Os serviços ADSL são fornecidos e comercializados por diversas empresas. Seu provedor de serviços de ADSL pode ser sua companhia telefônica, um provedor de serviços de Internet (ISP), uma empresa especializada em fornecer serviços de rede ou uma combinação de qualquer das mesmas. Esse manual utiliza os termos genéricos provedor de serviços de DSL e provedor de serviços de rede para se referir a qualquer negócio ou agente que forneçe serviços DSL.

Visão Geral do Manual

Capítulo 1 – *Introdução*: fornece uma descrição sucinta da tecnologia ADSL e uma descrição geral do Modem e suas características.

Capítulo 2 – *Instalação do modem*: fornece instruções para a instalação física do Modem e conexões dos cabos.

Capítulo 3 – *Instalação do software*: descrição passo a passo da instalação do driver de software necessário para a operação do Modem.

Capítulo 4 – *Fornece informações* sobre como configurar o Modem e estabelecer uma conexão ADSL utilizando um gerenciador baseado na Web.

Capítulo 5 – *Fornece informações* sobre como monitorar o status da conexão ADSL.

Anexo A – *Especificações técnicas*: lista de especificações do Modem.

Anexo B – *Desinstalação do Modem*: descreve as etapas necessárias para desinstalar o Modem e seu driver.

Anexo C – *Sobre a ferramenta AutoLog:* como utilizar a ferramenta e configurar as opções e ferramenta AutoLog.

Antes de Começar

Além dos drivers de hardware e software do modem, você precisa de toda as informações antes de começar a instalar o dispositivo. Seu provedor DSL fornecerá todas as informações necessárias para que a conexão ADSL seja realizada com êxito. Você deve usar essas informações no momento de decidir qual driver vai instalar e ao configurar o modem. Para evitar problemas, leia esta seção com atenção e assegure-se de ter entendido todos os pré-requisitos de instalação de seu novo Modem.

Sistema Operacional

O D-Link DSL-210 pode ser usado com microcomputadores que rodam o Windows 98 Segunda Edição, Windows 2000, Windows Edição Milênio (ME) ou Windows XP da Microsoft®.

Porta USB

Além do Windows OS, você precisa de uma porta USB (Universal Series Bus), conforme a especificação USB 1.1, em seu computador. Em geral, os computadores mais novos já têm estes componentes instalados, mas os mais antigos podem exigir a instalação de uma porta USB apropriada.

Programas Adicionais

Pode ser necessário instalar em seu computador um programa que permita o acesso à Internet (por meio de computadores operados pelo seu ISP ou provedor de serviços). Os programas adicionais devem ser instalados se você estiver usando uma conexão “bridge”. No caso de conexão “bridge”, a informação necessária para estabelecer e manter a conexão com a Internet é armazenada em seu computador e não no Modem. Este tipo de conexão é semelhante ao sistema usado para os Modems de discagem automática analógica, mas a velocidade de conexão é muito maior. Existem vários termos para descrever uma conexão bridge de ADSL, inclusive a expressão “RFC 1483 Bridge”, que é utilizada neste manual.

Se o seu serviço ADSL é fornecido por meio de uma conexão PPP (Protocolo Ponto a Ponto), as informações necessárias para estabelecer e manter a conexão com a Internet são armazenadas no Modem. Neste caso, não é necessário instalar programas em seu computador.

Configurações de PVC adicionais

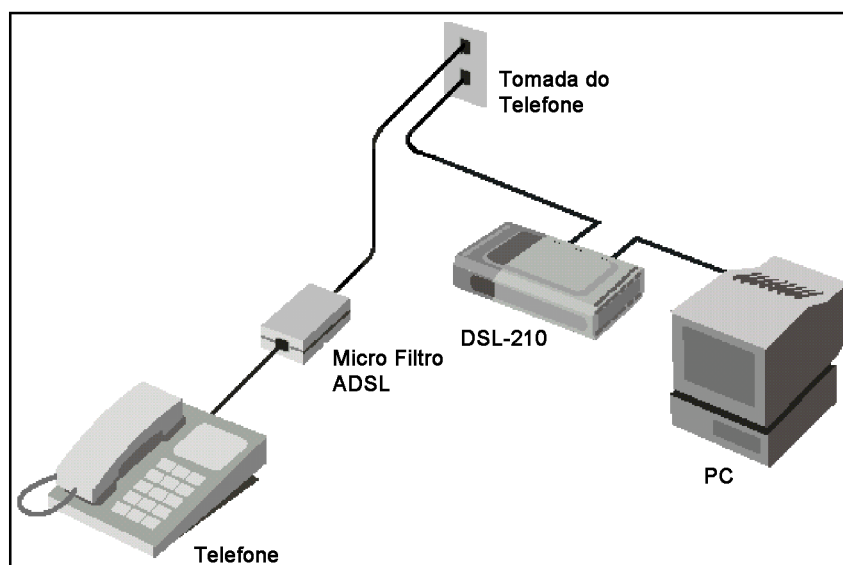
Se você está utilizando múltiplas conexões virtuais, será necessário fornecer valores adicionais de VPI e VCI para o dispositivo. Esses números definem uma rota única utilizada no backbone de ATM da WAN. O Capítulo 5 contém instruções sobre como configurar PVCs adicionais para contas que utilizam mais de uma conexão virtual.

Micro Filtros e Divisores de Linha

A maioria dos clientes do ADSL será solicitada a instalar um dispositivo simples que previne que a linha de ADSL interfira nos serviços telefônicos regulares. Esses dispositivos são normalmente chamados de micro filtros ou algumas vezes denominados (de maneira adequada) de divisores de linha. São fáceis de instalar e usam conectores telefônicos padrão e cabo.

Alguns provedores de serviço ADSL enviarão um técnico em telecomunicações para modificar a linha telefônica, em geral no ponto em que a linha telefônica entra no edifício. Se um técnico dividir a linha telefônica em duas linhas separadas — uma para o telefone normal e a outra para o ADSL — você não necessita usar qualquer tipo de filtro. Siga as instruções do seu provedor de serviço ADSL sobre onde e como você deve conectar o Modem à linha ADSL.

Micro filtros

A menos que você seja orientado a utilizar um "divisor de linha" (vide abaixo), será necessário instalar um micro filtro (filtro de passagem de baixas freqüências) para cada telefone ou dispositivo telefônico (secretárias eletrônicas, fac-símiles, etc.) que compartilha a linha com o serviço ADSL. Os micro filtros são dispositivos de fácil instalação, in-line, que são presos ao cabo do telefone, entre o aparelho telefônico e a tomada na parede. Também estão disponíveis micro filtros que podem ser instalados atrás dos espelhos de tomada de parede. Uma instalação típica de micro filtro in-line é mostrada no diagrama à direita.

Micro Filtro In-Line

> ***Nota:***
>
> *Não instale o filtro de linha entre o Modem e a tomada telefônica da parede.*
>
> *Os micro filtros são projetados apenas para uso com telefones comuns, aparelhos de Fax e outros dispositivos telefônicos comuns.*

Divisor de Linha

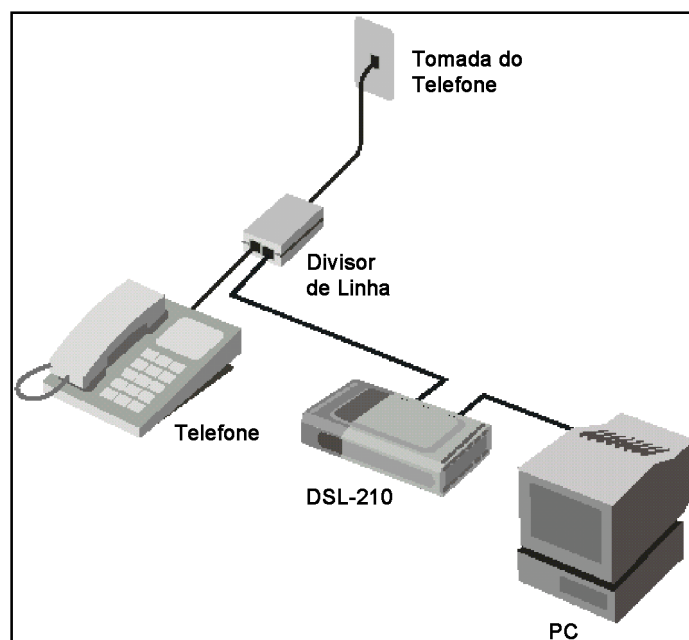
Se você for instruído a usar um “divisor de linha”, você precisa instalar o dispositivo entre o Modem e a tomada telefônica. Use um cabo telefônico comum, com conectores RJ-11 padrão. O divisor tem três portas RJ-11, usadas para a conexão com a tomada da parede, com o Modem e, caso desejado, com um telefone ou dispositivo telefônico.

As portas da conexão são rotuladas da seguinte maneira:

Linha — Esta porta se conecta com a tomada da parede.

ADSL — Esta porta se conecta com o Modem.

Telefone — Esta porta se conecta a um telefone ou outro dispositivo telefônico.

Esse diagrama abaixo ilustra como um divisor de linha deverá ser instalado.

Divisor de Linha ADSL

Serviço ADSL

Para usar o modem, você precisa primeiro ter contratado o serviço ADSL de um provedor de serviço ADSL. Há quatro padrões utilizados para conexões ADSL, conhecidos como ANSI T1.413 2a edição, G.Lite, G.dmt e G.hs. Os padrões diferem no que tange a transferência de dados ou taxa de bits. Para a sua conveniência, o Modem suporta o auto-handshake ADSL padrão G.hs. Isso permite que o Modem opere com qualquer tipo de conexão.

Protocolo de Rede e o Driver de Software

O protocolo usado por seu serviço ADSL determina o driver de software a ser instalado. Você precisa selecionar um driver para operar o modem. Peça ao seu provedor de serviço ADSL para ajudá-lo a selecionar o driver EoA (Ethernet em bridge/roteada sobre ATM (RFC 2684/1483), IP Clássico sobre ATM (RFC 2225/1577)), PPPoA (PPP sobre ARM (RFC 2364)) ou PPPoE (PPP sobre Ethernet (RFC 2516)) para operar o Modem.

Se seu provedor ADSL utiliza PPP (Point-to-Point Protocol - Protocolo Ponto a Ponto) para estabelecer a conexão, você deve instalar o driver PPPoA ou PPPoE. O uso da conexão PPP é já conhecido das pessoas que usam o modem analógico de conexão discada à Internet. O PPP é usado para verificar a identidade do usuário e controlar o acesso aos serviços. As sessões PPP terminam quando você sai do sistema e finaliza sua conexão com a rede do provedor. De maneira específica, se seu provedor ADSL usa o protocolo definido por **RFC 2364**, Camada 5 de Adaptação de PPP sobre *ATM*, ou **RFC 2516**, *PPP sobre Ethernet,* instale o driver PPPoA ou driver PPPoE.

Se o protocolo utilizado para o seu serviço ADSL é definido pelo **RFC 1483**, *Encapsulamento Multiprotocolo sobre Camada 5 de Adaptação ATM (Ethernet Bridge)*, então você precisará instalar o driver EoA. Os usuários do driver EoA podem ser solicitados a configurar manualmente os ajustes de IP. Seu provedor de serviços ADSL irá orientá-lo se você precisa configurar os ajustes IP do seu computador. Os drivers são fundamentalmente diferentes na forma na qual se relacionam com o sistema operacional do computador. O relacionamento computador/modem pode ser resumido conforme segue:

Driver PPPoA ou PPPoE – Para o seu computador, o Modem aparece como um modem dial-up convencional. Na realidade não há discagem ou qualquer atividade nas freqüências de banda de voz na linha telefônica, mas você ainda deve fornecer um nome de usuário e senha para fazer o log-on.

Driver EoA – Para o seu computaor, o Modem aparece como um dispositivo Ethernet. A conexão é automática, similar à conexão a um dispositivo Ethernet.

Método de Encapsulamento

Pode ser necessário usar um método de encapsulamento diferente do método pré-programado. O protocolo usado para sua conexão e, por sua vez, o driver que você usar, determinam o método de encapsulamento. Se seu provedor DSL não especificar, use o método pré-programado.

Técnica de Modulação

Pode ser necessário usar um método de encapsulamento diferente do método pré-programado. Se seu provedor DSL não especificar, use o método pré-programado, chamado Multimode.

Use as tabelas abaixo para anotar as informações necessárias à instalação do modem

TABELA DE AJUSTES (todos os usuários)	
VPI:	**VCI:**

Driver de Software:

O driver depende do protocolo de conexão usado para os serviços da rede.

- Selecione o driver **PPPoA** / **PPPoE** driver se a sua **conexão é PPP**, ou seja, se você está usando RFC 2364 PPP sobre ATM or RFC 2516 PPPoE PPP sobre Ethernet.
- Selecione o **driver EoA** se você estiver utilizando RFC 1483 **Ethernet sobre ATM**.

Método de Encapsulamento: (escolha um)

Driver PPPoA/PPPoE:

Encapsulamento RFC 2364 PPPoATM NULL

Encapsulamento RFC 2364 PPPoATM LLC

Encapsulamento RFC 2516 PPPoE

Driver EoA:

Encapsulamento RFC 1483 IPoATM Bridged LLC

Encapsulamento RFC 1483 IPoATM Bridged VC

Encapsulamento RFC 1483 IPoATM Routed LLC

Encapsulamento RFC 1483 IPoATM Routed VC

Método de Modulação: (escolha um)

T1.413

Multimode

G. Lite

G. DMT

INFORMAÇÕES SOBRE A CONTA (somente usuários de driver PPPoA/PPPoE)
Nome do Usuário:
Senha:

CONFIGURAÇÃO DO IP (somente driver EoA)
Endereço IP:
Máscara da Sub-rede:
Gateway:
Nome do Computador DNS:
Domínio DNS:
Servidor DNS:

Conteúdo da Embalagem

Abra a embalagem e remova cuidadosamente todo o seu conteúdo. Além do Manual do usuário, assegure-se de ter:

1. Um Modem DSL-210 USB ADSL
2. Um CD-ROM contendo o Manual do Usuário e o Manual de Instalação Rápida
3. Um cabo telefônico de par trançado para ser usado na conexão ADSL
4. Um cabo USB utilizado para a conexão do computador
5. Uma cópia do Manual de Instalação Rápida

Capítulo 1 - Introdução

A moderna tecnologia ADSL é relativamente nova e o leitor pode não estar familiarizado com ela. Nesta seção, apresentamos a tecnologia ADSL com uma breve descrição de seus principais atributos. Apresentamos também uma descrição geral do modem D-Link DSL-210 USB ADSL e suas principais características.

O que é ADSL?

ADSL (Linha Digital Assimétrica para Assinantes) é uma tecnologia de acesso que utiliza as linhas telefônicas comuns de cobre para permitir a transmissão de dados digitais em banda larga e alta velocidade e aplicativos multimídia interativos para usuários comerciais e residenciais. Com o uso das linhas telefônicas existentes evita-se a necessidade de instalar novos cabos.

Os modems ADSL usam técnicas de codificação digital que aumentam significativamente a capacidade de largura de banda das linhas telefônicas sem interferir nos serviços telefônicos normais. Para o usuário do modem ADSL, isto significa comunicação de dados mais rápidas. O modem ADSL permite aproveitar benefícios tais como o acesso rápido à Internet, telecomutação, computação colaborativa, aprendizagem à distância, filmes sob pedido e jogos eletrônicos com vários jogadores, sem qualquer perda de qualidade ou distorção da capacidade de transmitir conversas e fac-símiles.

A tecnologia ADSL proporciona um serviço dedicado em uma única linha telefônica operando à velocidade de até 8 Mbps (downstream) e de até 832 Kbps (upstream), dependendo do tipo de serviço e das condições da linha telefônica local. Estas condições são ideais para muitos aplicativos. Uma conexão segura ponto a ponto é estabelecida entre o usuário e a central da companhia telefônica local. O usuário está sempre conectado, eliminando o tempo de discagem e simplificando os problemas relacionados a conectividade.

Os dispositivos ADSL da D-Link incorporam as recomendações do Fórum ADSL (www.adsl.com) com relação a quadros, formato de dados e protocolos de camada superior.

Descrição e Operação do Modem

O modem DSL-210 ADSL USB é de fácil instalação e uso. Observe que é preciso, primeiro, instalar o driver do software para o dispositivo, seguindo as instruções indicadas no Capítulo 3. Uma vez instalado o driver, você pode conectar o modem a seu computador. O modem é conectado diretamente a qualquer porta funcional USB do computador por meio de um cabo USB padrão.

Os drivers do software para os modems D-Link ADSL USB podem ser atualizados, carregando-se as novas versões em seu computador. Por isso, você pode atualizar completamente o modem e usar as novas características e recursos tão logo sejam desenvolvidos e padronizados. Informações on-line sobre os softwares mais recentes que podem ser baixados e aprimoramentos podem ser encontradas em http://tsd.dlink.com.tw.

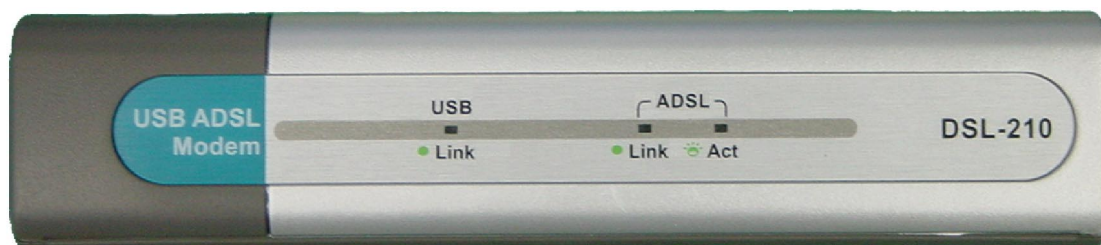
Características do Produto

O Modem D-Link DSL-210 USB ADSL possui as seguintes características:

- Conformidade G.dmt completa
- Conformidade G.lite
- Conformidade RFC 1483 (*Bridged Ethernet*)
- Conformidade RFC 2364 *PPP* over *ATM*
- Conformidade RFC 2516 *PPP* over *Ethernet*
- Compatibilidade com todos os equipamentos T1.413 2a edição (taxa DMT completa em POTS analógicos) e CO DSLAM
- Compatibilidade com Especificação USB Revisão 1.1
- Interface USB ao computador principal
- Instalação Plug & Play
- Facilidade de atualização do software
- Configuração e ferramenta de diagnóstico baseadas em GUI
- Suporta até dezesseis comunicações virtuais ATM simultâneas

Painel Traseiro

Conecte o cabo ADSL e o cabo USB no painel traseiro do modem.

Painel Dianteiro

Indicadores LED

Há três LEDS indicadores no modem:

- **USB Link** – Indica o status de USB não ativo.
- **ADSL Link** – Quando aceso, indica que uma conexão ADSL válida foi estabelecida.
- **ADSL Act** – Indica um status de recepção de dados pela interface de linha ADSL válida.

Capítulo 2 - Instalação do Modem

Antes de conectar o cabo USB, você precisa instalar o driver. Veja as instruções para a instalação do driver no capítulo seguinte. Inicialmente, o único cabo a ser conectado é o cabo ADSL.

Coloque o modem em um lugar onde seja possível ver os LEDs. O lugar deve estar limpo, seco e ventilado. Não o coloque perto de fonte de calor.

Conexão do ADSL

Para instalar o Modem, comece com os seguintes passos:

1. Insira o CD de instalação na leitora de CD.
2. Insira uma extremidade do cabo ADSL (cabo telefônico de par trançado 26 AWG) na tomada telefônica da parede (porta RJ-11).
3. Insira a outra extremidade do cabo ADSL na porta ADSL (porta RJ-11) do modem.
4. Siga as instruções de instalação do software apresentadas no Capítulo 3.

NÃO CONECTE O CABO USB!

Você precisa instalar o software antes de conectar o aparelho ao seu computador por meio do cabo USB. Você receberá uma mensagem para conectar o dispositivo durante a instalação. A conexão do cabo USB nesse momento irá iniciar o processo de *Identificação do novo hardware*.

Capítulo 3 - Instalação do Software

A DSL-200i pode ser usado com os seguintes sistemas operacionais:

☐ Microsoft Windows 98 Segunda Edição

☐ Microsoft Windows 2000

☐ Microsoft Windows Edição Milênio

☐ Microsoft Windows XP

O procedimento para cada sistema operacional é ligeiramente diferente. Siga com atenção as instruções para o sistema operacional de seu computador.

O recurso Plug & Play da Microsoft detecta o modem automaticamente após sua instalação. Uma nova janela aparece para cada passo da instalação.

Uma vez instalado o driver e o Modem conectado, verifique se o serviço de ADSL está funcionando.

Caso deseje desinstalar o modem, veja as instruções no Anexo B.

Instalação do Driver do Software

Seu novo modem DSL-210 USB ADSL vem com quatro drivers diferentes: CLIP, EoA, PPPoA e PPPoE. Você só precisa instalar um dos quatro drivers. ***Não instale mais de um driver para o seu novo DSL-210***. O driver correto a ser instalado é determinado pelo tipo de serviço que o seu provedor ADSL oferece. Leia a seção seguinte para determinar o driver correto a ser instalado.

A instalação exige que você siga dois passos distintos. Primeiro, você instala o driver correto e reinicia seu computador. Quando seu computador for reiniciado, você conecta o modem DSL-210 à sua porta USB. Seu computador reconhece o modem e carrega o software apropriado em seu sistema. Você pode, então, configurar o software segundo os requisitos do seu provedor ADSL.

Qual Driver?

A escolha do driver para seu novo modem DSL-210 depende do tipo de serviço oferecido pelo seu provedor ADSL ou ISP. O driver de ***EoA*** faz seu modem DSL-210 aparecer como uma conexão Ethernet e pode exigir somente informações sobre o endereço IP estático (inclusive a máscara de sub-rede, o endereço de gateway IP e o endereço IP do servidor DNS) fornecido pelo seu provedor ADSL. Os drivers ***PPPoE*** e ***PPPoA*** usam o suporte de conexão discada do Windows para estabelecer e gerenciar a conexão ADSL (sem necessidade de programa complementar). O driver ***PPPoE*** suporta protocolo ponto a ponto em Ethernet e o ***PPPoA***, protocolo ponto a ponto em ATM. Consulte seu provedor ADSL para saber qual o protocolo apropriado para a sua conexão.

EoA - o driver (RFC 1483) cria a emulação de software de uma conexão Ethernet padrão entre seu computador e o modem DSL-210 USB ADSL. Se seu provedor ADSL lhe atribuir um endereço IP estático, você pode configurar o driver LAN para usar esse endereço (juntamente com uma máscara de sub-rede, endereço de gateway IP e endereço de servidor DNS). Nenhum software complementar é necessário, mas você precisa dos endereços apropriados para a conexão fornecidos pelo seu provedor ADSL. Entre em contato com seu provedor *ADSL* para determinar o software *PPPoE* apropriado a ser usado e para a documentação sobre a instalação e configuração de software de terceiros.

PPPoE - o driver (RFC 2156) acrescenta o suporte **PPPoE**. O driver PPPoE utiliza o suporte de conexão discada do Windows e gerencia a conexão ao provedor ADSL que usa protocolo PPPoE.

PPPoA - o driver (RFC 2364) acrescenta o suporte **PPPoA**. O driver PPPoA utiliza o suporte de conexão discada do Windows e gerencia a conexão ao provedor ADSL que usa protocolo PPPoA.

Instalação do Driver de Software

Instale o driver de software em um computador utilizando o sistema operacional Windows 98 Second Edition, Windows 2000, Windows Milleninum Edition (Windows Me) ou Windows XP. Há quatro drivers distintos: CLIP, EoA (Em bridge/Roteador), PPPoA ou PPPoE. As instruções neste capítulo podem ser usadas para o driver CLIP, EoA, PPPoA ou PPPoE. O procedimento de instalação é idêntico para os quatro. Se não tem certeza sobre qual driver você deverá instalar, vide a seção anterior *Qual driver?* para maiores informações.

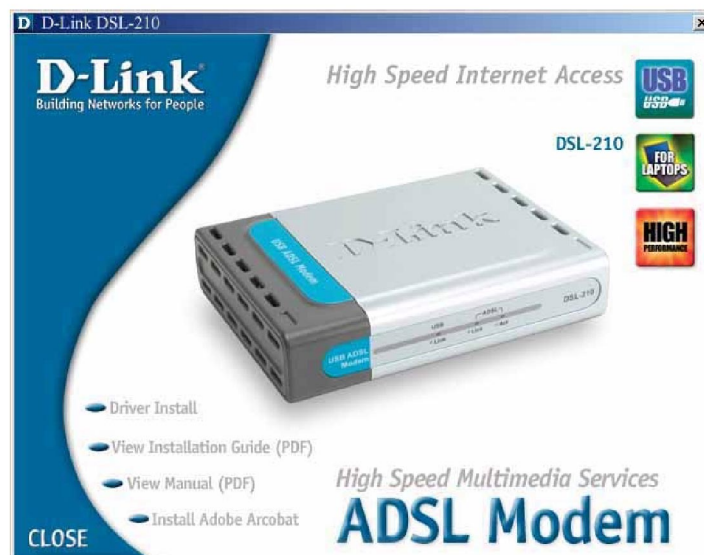
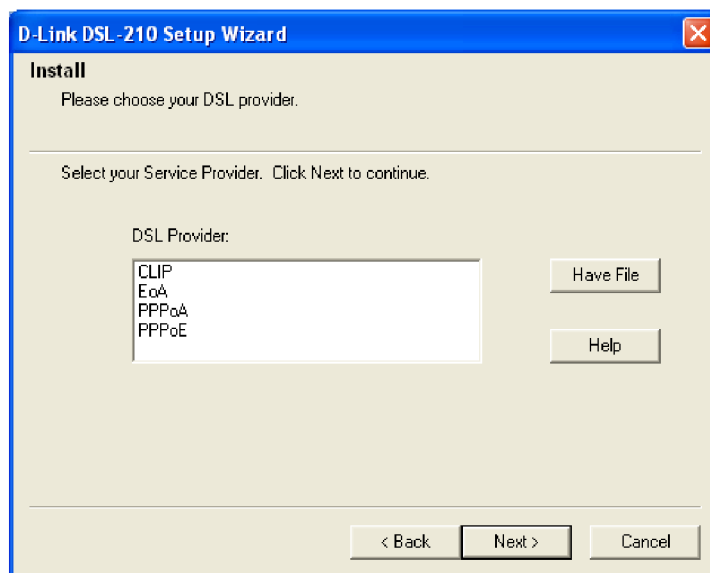
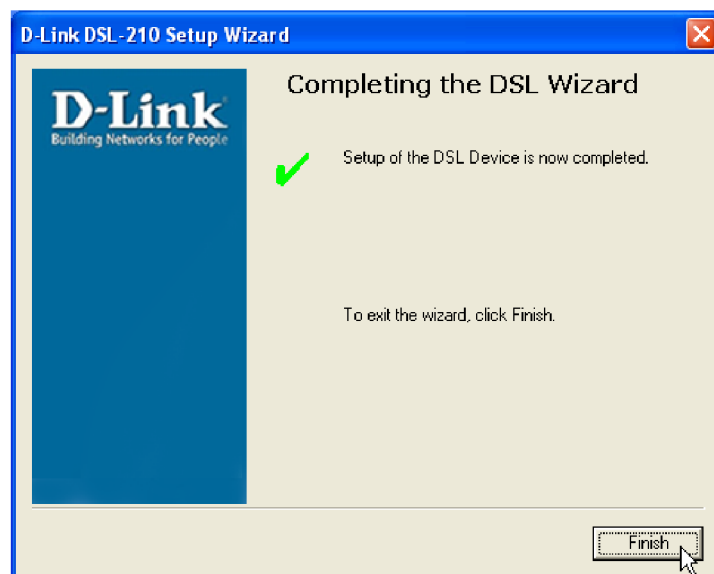
IMPORTANTE:

NÃO CONECTE O CABO USB ANTES DE SER INSTRUÍDO A FAZÊ-LO.

INSTALE O SOFTWARE DO MODEM ANTES DE CONECTAR O CABO USB.

Windows XP

1. Quando o cabo USB de conexão do modem USB ADSL for conectado ao computador, o Windows detectará automaticamente o modem. Clique no botão **Cancelar.**

2. Insira o CD de instalação do DSL-210 na leitora de CD. O sistema deve detectar o programa de instalação e rodá-lo automaticamente. Favor clicar no ícone "**Driver Install**". Se a instalação não começar automaticamente após alguns segundos, procure o ícone "**AutoRun.exe**" localizado no CD e dê dois cliques nele. Para visualizar o conteúdo do CD, abra Meu Computador a partir da área de trabalho, e clique com o botão direito no CD-ROM. Selecione a opção "Explorar", que mostrará as pastas e arquivos no CD.

3. A janela Select DSL Provider. Entre em contato com o seu provedor de serviços de Internet e clique no botão **Next.**

4. Na janela Setup Complete clique no botão **Finish.**

Windows ME/2000

1. Quando o cabo USB de conexão do modem USB ADSL for conectado ao computador, o Windows detectará automaticamente o modem. Clique no botão **Cancelar**.

2. Insira o CD de instalação do DSL-210 na leitora de CD. O sistema deve detectar o programa de instalação e rodá-lo automaticamente. Favor clicar no ícone "**Driver Install**". Se a instalação não começar automaticamente após alguns segundos, procure o ícone "**AutoRun.exe**" localizado no CD e dê dois cliques nele. Para visualizar o conteúdo do CD, abra Meu Computador a partir da área de trabalho e clique com o botão direito no CD-ROM. Selecione a opção "Explorar", que mostrará as pastas e arquivos no CD.

3. A janela Select DSL Provider é exibida. Entre em contato com o seu provedor de serviços de Internet e clique no botão **Next.**

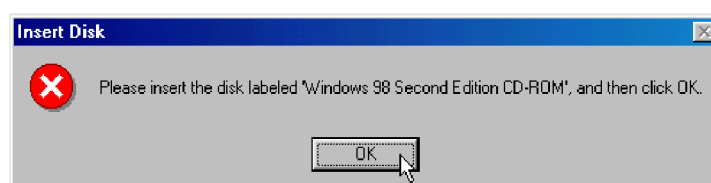
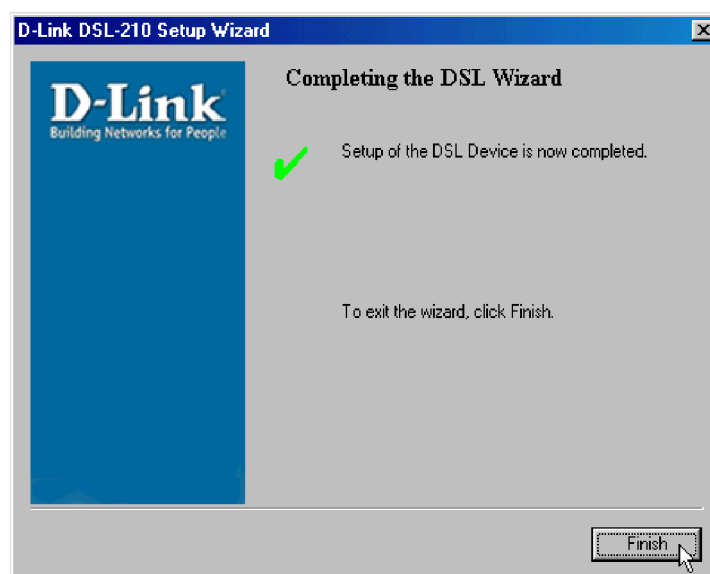
4. Na janela Setup Complete clique no botão **Finish.**

Windows 98SE

1. Quando o cabo USB de conexão do modem USB ADSL for conectado ao computador, o Windows detectará automaticamente o modem. Clique no botão **Cancelar**.

2. Insira o CD de instalação do DSL-210 na leitora de CD. O sistema deve detectar o programa de instalação e rodá-lo automaticamente. Favor clicar no ícone "**Driver Install**". Se a instalação não começar automaticamente após alguns segundos, procure o ícone "**AutoRun.exe**" localizado no CD e dê dois cliques nele. Para visualizar o conteúdo do CD, abra Meu Computador a partir da área de trabalho e clique com o botão direito no CD-ROM. Selecione a opção "Explorar", que mostrará as pastas e arquivos no CD.

3. A janela Select DSL Provider é exibida. Entre em contato com o seu provedor de serviços de Internet e clique no botão **Next.**

4. A janela "Insert Disk" é exibida. Insira o disco com o nome "CD-ROM do Windows 98 Segunda edição" e, em seguida, clique no botão **OK**.

5. Na janela Setup Complete clique no botão **Finish**.

Capítulo 4 - Conexão à Internet

Agora que o software do driver já está instalado, você está pronto para estabelecer conexão com a Internet. Na verdade, a conexão entre seu computador e a Internet é uma conexão indireta. Primeiro você tem que se conectar aos computadores que controlam a conexão com a rede maior, ou seja , a Internet. Em geral, os provedores ADSL ou ISP são proprietários dos servidores que controlam o acesso à rede. Siga as instruções correspondentes ao driver (Clip, EoA, PPPoE ou PPPoA) que você instalou e o sistema operacional do seu computador.

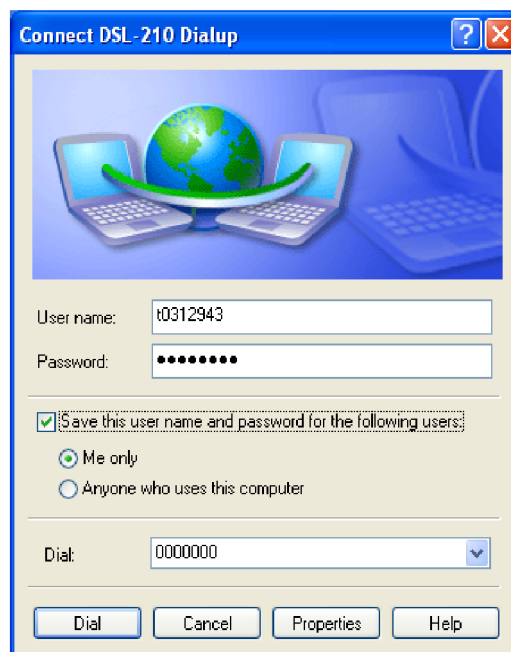
Se você instalou o driver PPPoE ou PPPoA, está usando PPP para se conectar com o provedor. O procedimento é conhecido para quem já instalou um modem de conexão discada. O driver EoA exige um software de cliente PPP adicional (geralmente fornecido pelo seu provedor ADSL) que estabelece e gerencia a conexão ADSL.

Conexão com os Drivers PPPoE e PPPoA

Para as conexões PPP, basta clicar duas vezes no ícone do modem e digitar o nome de usuário e senha de acesso à rede, como se estivesse usando um modem de conexão discada analógica convencional.

Windows 98SE, 2000, ME e XP (drivers PPPoA e PPPoE)

1. Clique duas vezes no ícone "**DSL-210 Dialup**" na área de trabalho.

2. A Caixa de diálogo "Connect D-Link DSL-210 Dialup" aparece. Digite o **Nome do usuário** e **Senha** que lhe foram fornecidos pelo provedor ADSL ou ISP. Os computadores do provedor ISP usam esta informação para confirmar a identidade da sua conta. Clique em "**Dial**".

3. Uma vez verificada a informação da sua conta, os computadores completam a conexão com a rede. Este processo ou “negociação” pode levar alguns segundos. Quando o processo de negociação terminar, aparece a caixa de diálogo “Conexão Estabelecida”, confirmando que você está conectado à rede. Você pode fechar essa caixa e usar a Internet.

Conexão com o Driver EoA

Se sua conexão ADSL usar o protocolo RFC 1483, os ajustes de TCP/IP devem ser configurados em seu sistema, para poder conectar com a rede seu provedor (e, em última instância, com a Internet).

Seu provedor ADSL ou ISP deve fornecer-lhe as seguintes informações:

Endereço IP

Máscara de Sub-rede

Endereço Gateway IP

Nome do Computador DNS

Nome de Domínio DNS

Endereço IP do Servidor DNS

Use essa informação para configurar o Modem. Siga as instruções correspondentes a seu sistema operacional.

Atribuição de Endereço IP

Os endereços IP são números com 32 bits (na forma xxx.xxx.xxx.xxx) de 0.0.0.0. a 255.255.255.255 que identificam e torna específica cada posição na Internet. Para comunicar com os sites na Internet, seu computador precisa ter um endereço IP.

Se seu provedor ADSL ou ISP usar o protocolo de configuração dinâmica DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), seu computador pode receber um endereço IP automaticamente. Marcando a caixa **Obter endereço IP automaticamente** você habilita seu computador a receber um endereço IP automaticamente do provedor por meio do DHCP. Esse endereço é chamado de “dinâmico” porque muda com o tempo.

Se seu provedor ADSL ou ISP não usar o DHCP, você precisa inserir manualmente o endereço IP do seu computador. Seu provedor fornecerá este endereço. Marque a caixa **Use o seguinte endereço IP** e digite o endereço IP do servidor DNS na forma xxx.xxx.xxx.xxx (como por exemplo, 172.19.10.91). É geralmente chamado de endereço “estático” porque não muda com o tempo.

Máscara de Sub-rede

Trata-se de uma máscara de bit que determina a extensão da sub-rede onde o computador está. É usada em combinação com um endereço IP para definir as áreas da rede local que estão logicamente separadas do resto da rede (sub-redes). Sua forma é *xxx.xxx.xxx.xxx*, onde cada xxx é um número (representado no sistema decimal) entre 0 e 255. O valor deve ser 255.0.0.0 para uma rede Classe A, 255.255.0.0 para uma rede Classe B e 255.255.255.0 para uma rede Classe C, mas são permitidas sub-redes customizadas.

Recomenda-se que você aceite a Máscara de Sub-rede pré-programada sugerida pelo Windows, que corresponde à classe de endereço IP inserido acima.

Endereço de Gateway

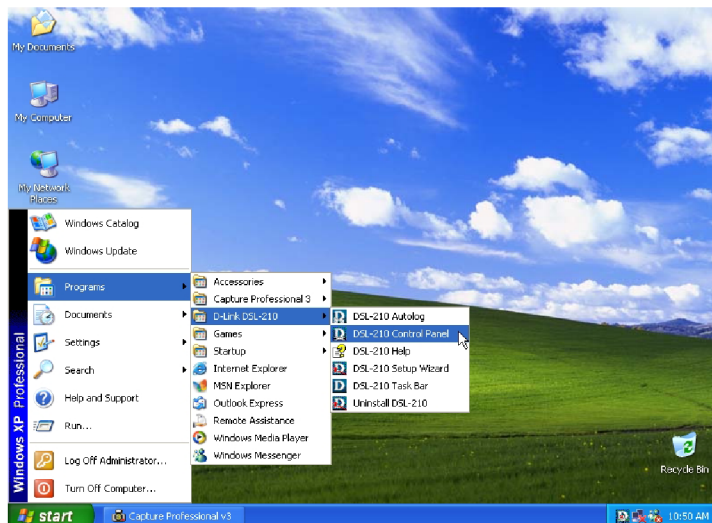
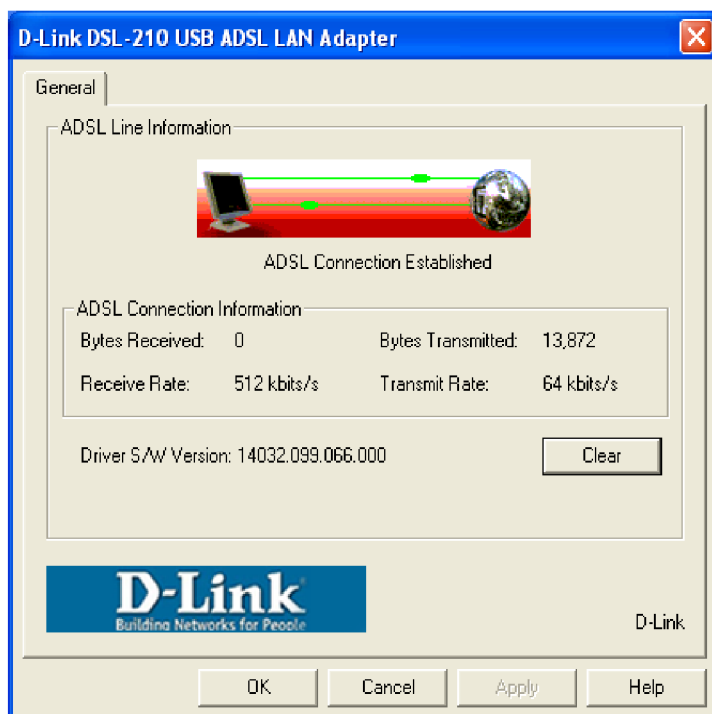
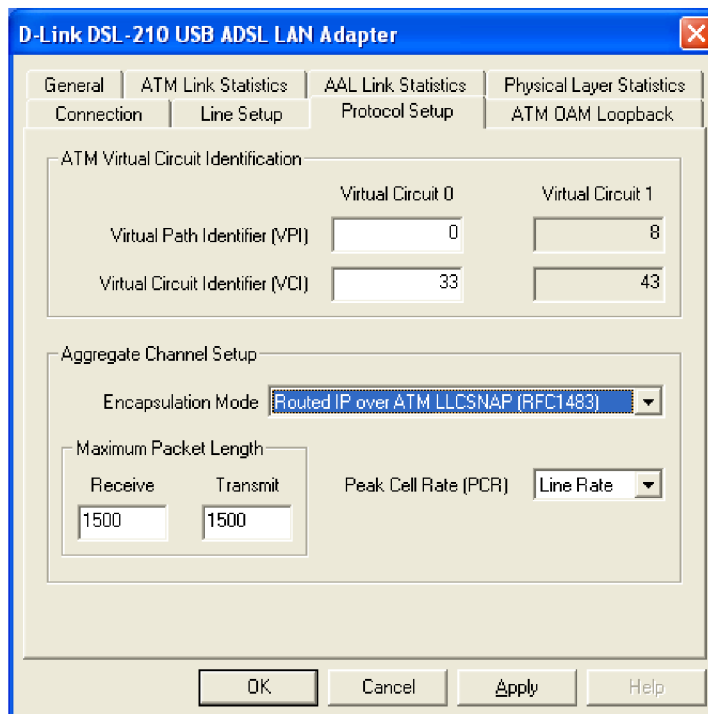
Trata-se do endereço IP de um aparelho de rede onde os pacotes com um endereço de destino fora da sub-rede atual devem ser enviados. É geralmente o endereço de um roteador ou computador principal agindo como porta IP. Se sua rede não for parte de uma intranet, ou se você não quiser que o desvio fique acessível fora de sua rede local, você pode deixar este campo como está. Algumas vezes, é chamado de porta pré-programada **(Default Gateway)**.

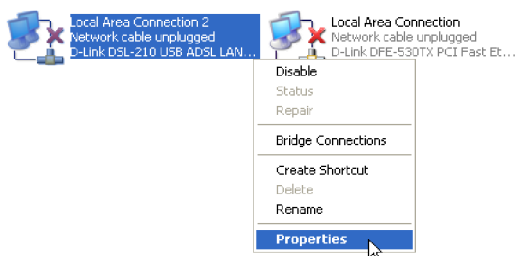
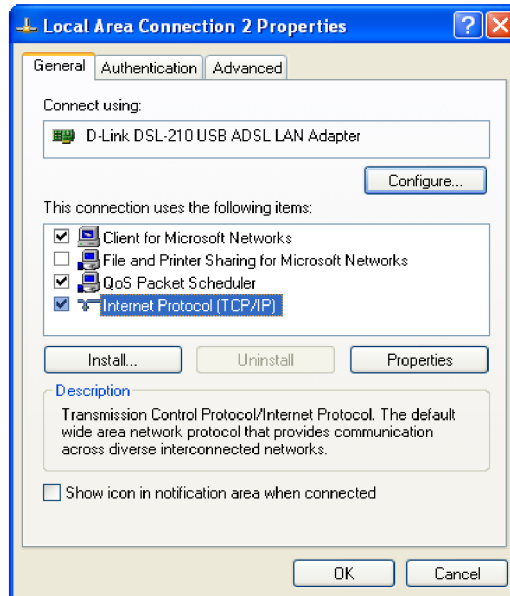
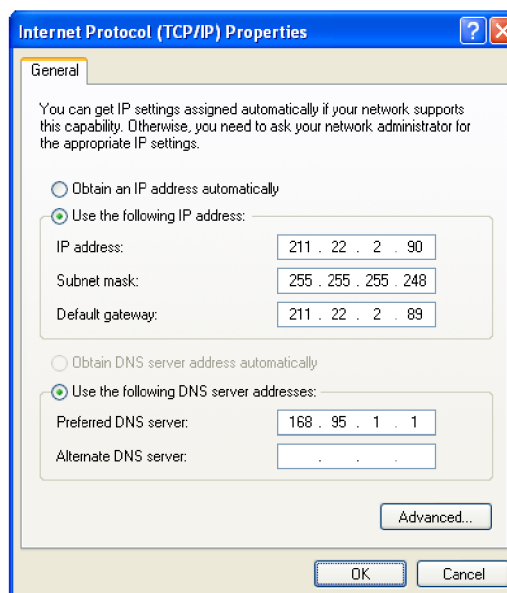
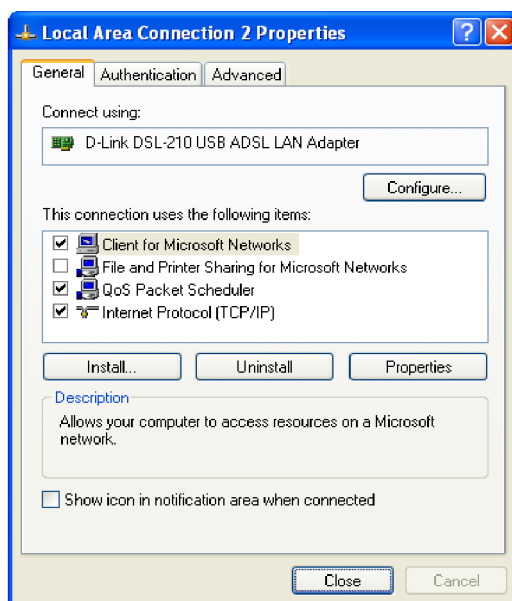
Endereço do Servidor DNS

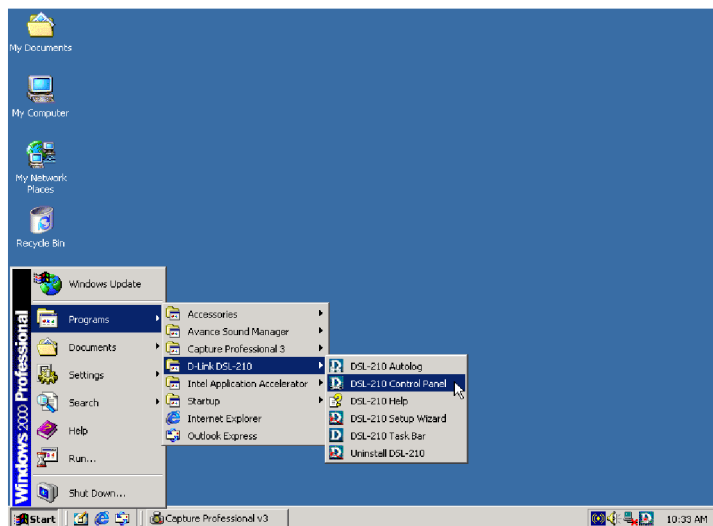
O Sistema de Nome de Domínio (DNS - Domain Name System) foi projetado pelo Grupo de Trabalho de Engenharia da Internet (IESG - Internet Engineering Steering Group) para permitir a identificação das posições da Internet. O servidor DNS mantém um banco de dados de URLs (nomes de posições na Internet) e seus endereços IP correspondentes. Quando você digita uma URL no campo **Ir Para** de seu navegador, seu computador entra em contato com um servidor DNS para determinar o endereço IP correspondente. Para fazer isso, seu computador precisa conhecer o endereço IP do servidor DNS.

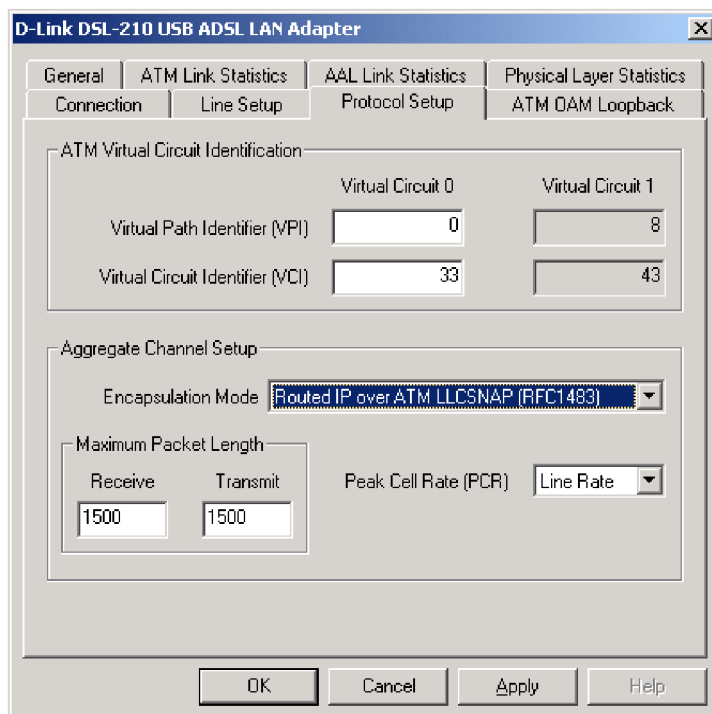
Se seu provedor ADSL ou ISP usar o protocolo de configuração dinâmica DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), seu computador.

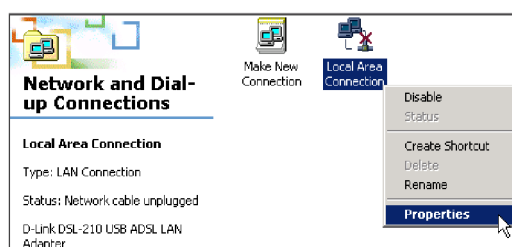
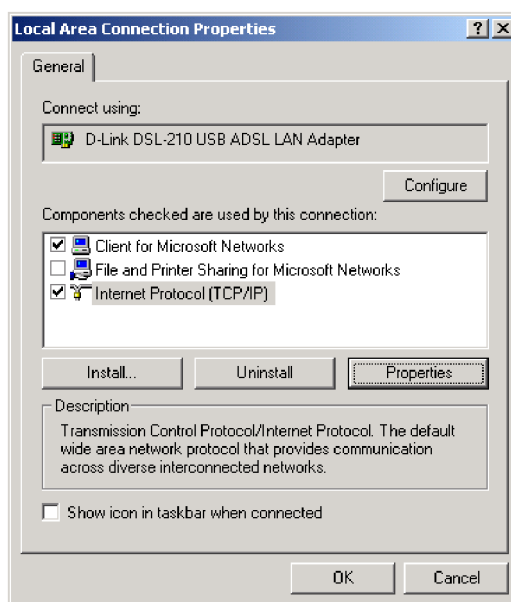
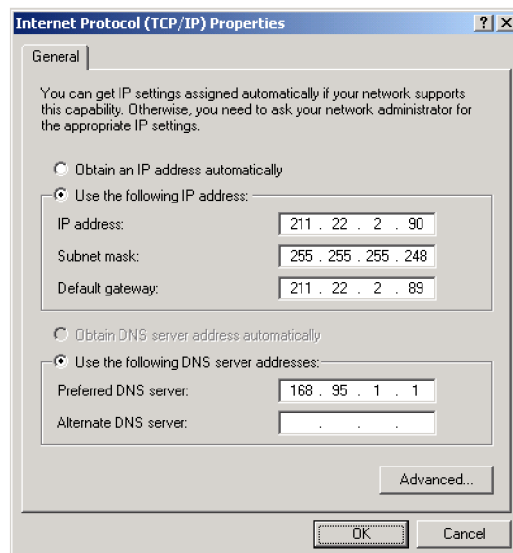
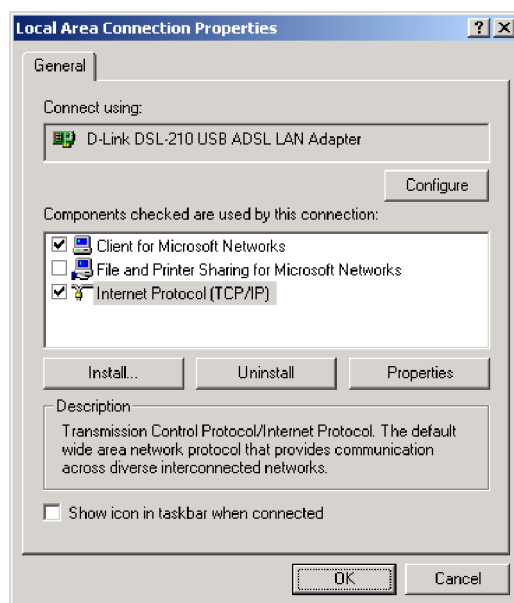
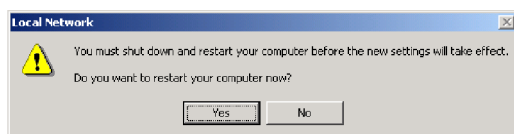
Configuração do Modem com Driver EoA para Windows XP

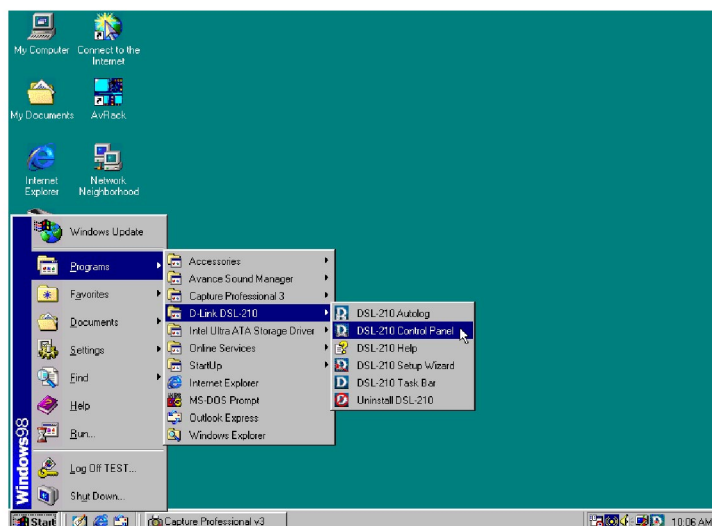
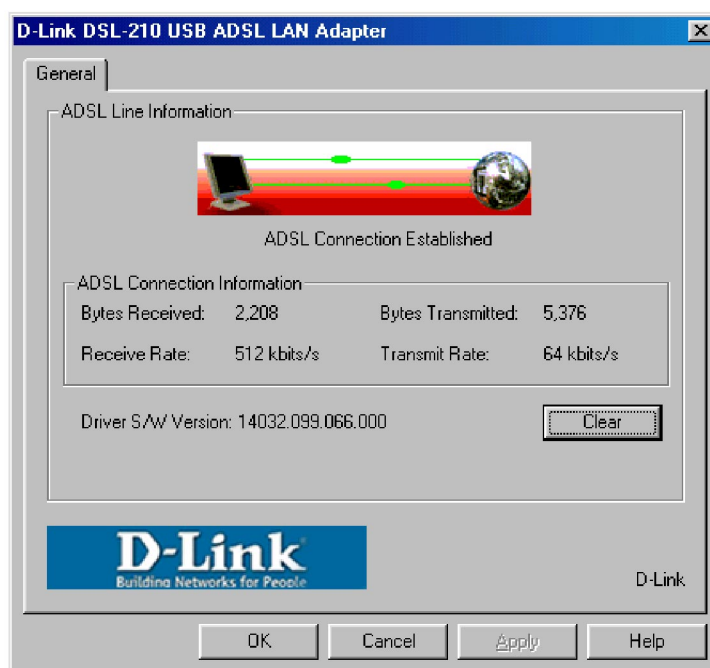
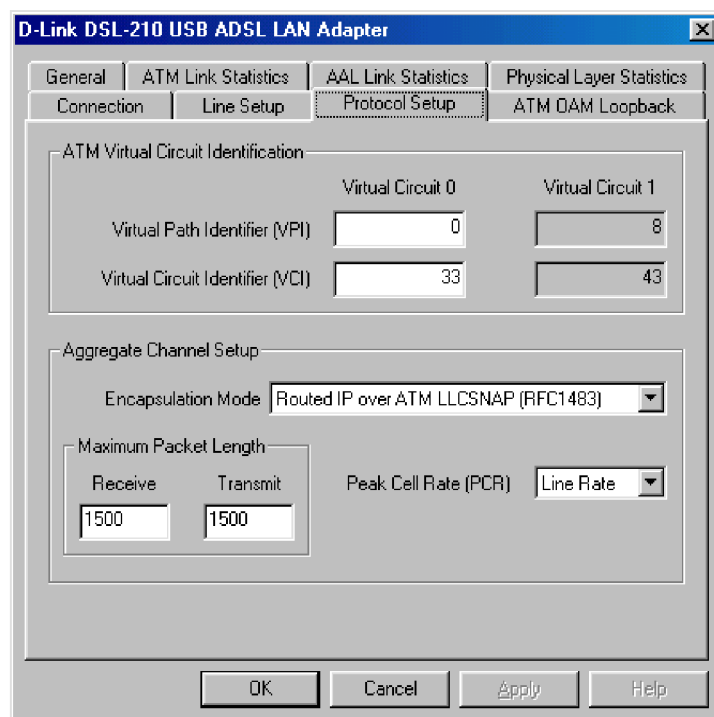
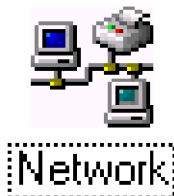
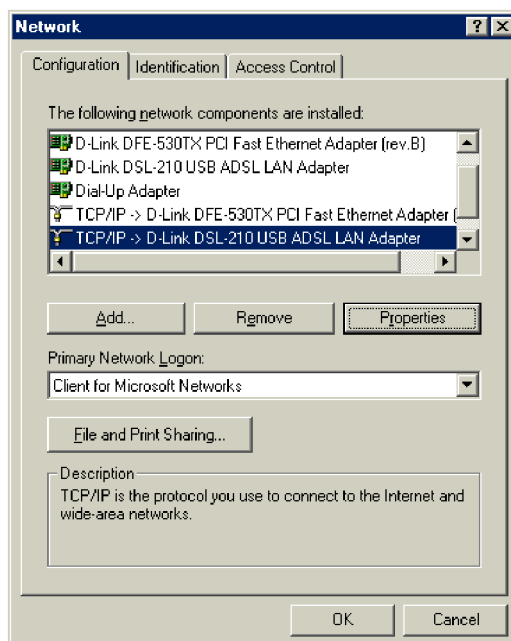
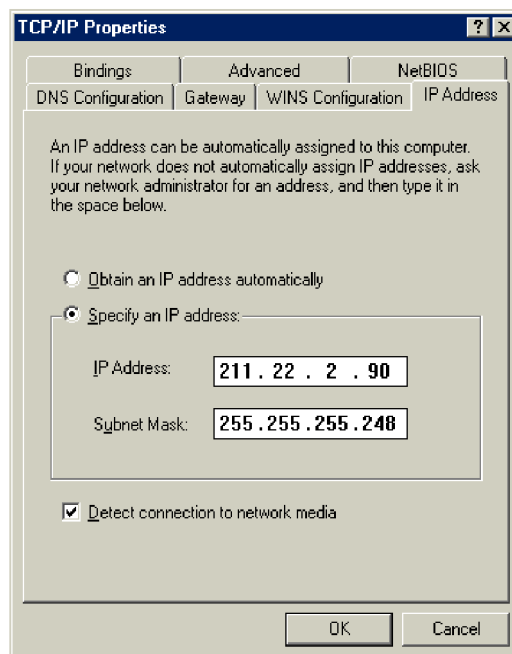
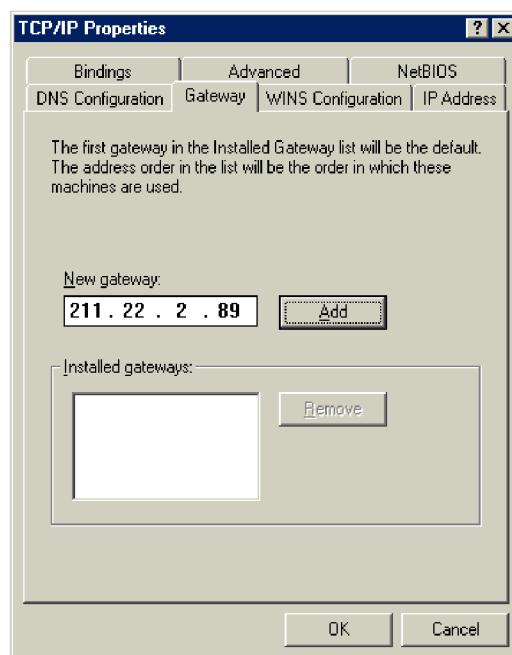
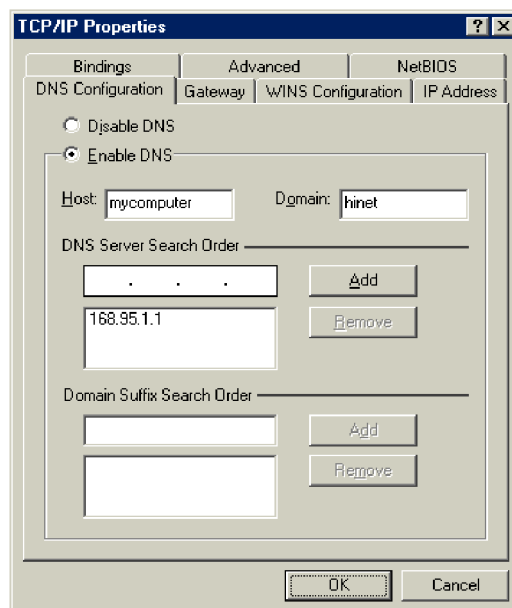
1. A partir do **menu Iniciar** vá para **Programas -< D-Link DSL-210 -< DSL-210 Control Panel**.

2. Na janela tecle "**Alt+P**".

3. Clique no botão **Protocol Setup**. Digite os valores de **VPI** e **VCI** (Observação: obtenha essas informações a partir do seu ISP ou companhia telefônica) e configure a opção **Encapsulation Mode**. Consulte os dados do seu ISP ou companhia telefônica. Clique em **OK**.

1. A partir do **Menu Iniciar**, selecione **Configurações**, abra o **Painel de Controle** e clique duas vezes no ícone de **Conexões de Rede**.

2. Aparece a janela **Conexões de Rede**. Clique com o botão direito em **Conexão de Área Local** para o Adaptador **D-Link DSL-210 USB ADSL LAN**.

3. Aparece a janela **Propriedades da Conexão da Área Local**. Selecione **Geral** e, em seguida, na lista **Esta conexão usa os seguintes itens** para o **Protocolo Internet (TCP/IP)** e clique no botão **Propriedades**.

4. A janela de **Propriedades do Protocolo Internet (TCP/IP)** aparece. Em **Geral**, selecione **Use o seguinte endereço IP**, insira **Endereço IP, Máscara de Sub-rede** e **Default Gateway** fornecidos por seu provedor ISP ou ADSL. Em seguida, selecione **Use os seguintes endereços de servidor DNS**, insira os valores do DNS fornecido pelo provedor ISP ou ADSL. Clique em **OK**.

5. A janela **Propriedades da Conexão da Área Local** aparece. Clique em **OK**.

Configuração do Modem com Driver EoA para Windows 2000

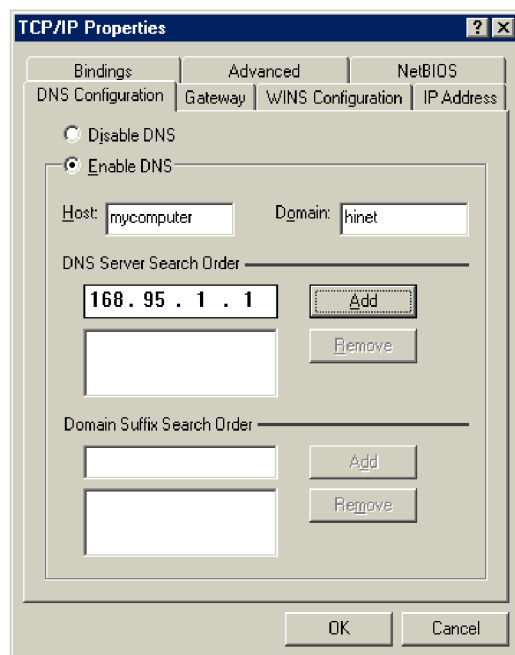
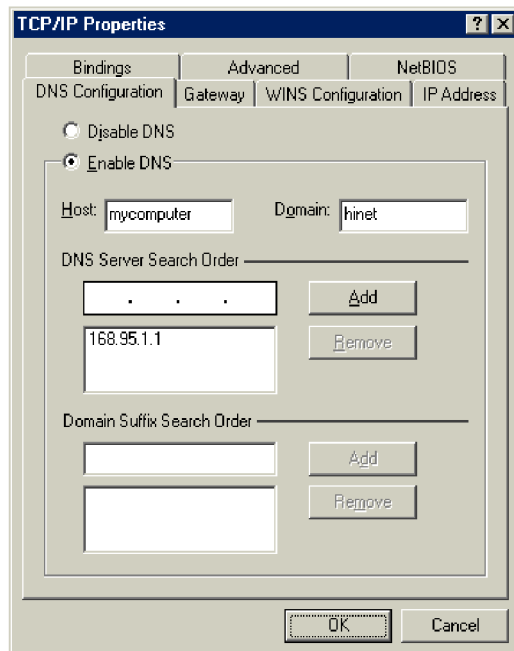
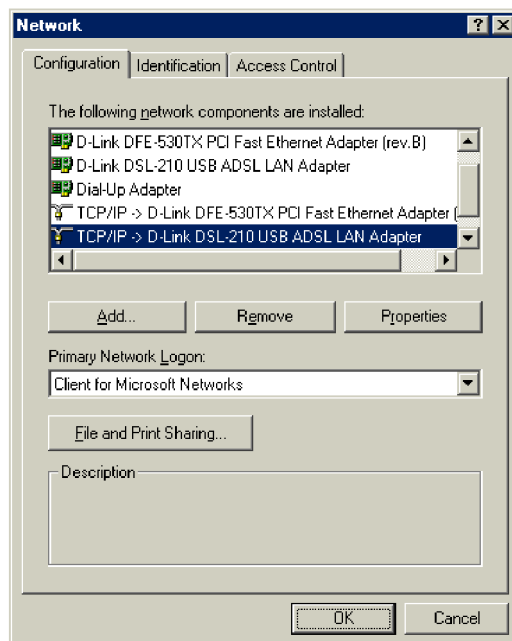
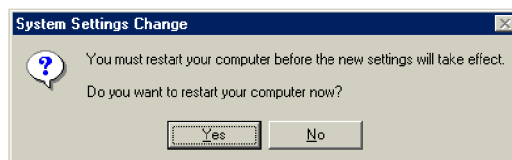
1. A partir do menu **Iniciar** vá para **Programas -> D-Link DSL-210 -> DSL-210 Control Panel**.

2. Na janela tecle "**Alt+P".**

3. Clique no botão **Protocol Setup**. Digite os valores de **VPI** e **VCI** (Observação: obtenha essas informações a partir do seu ISP ou companhia telefônica) e configure a opção **Encapsulation Mode**. Consulte os dados do seu ISP ou companhia telefônica. Clique em **OK**.

1. Clique duas vezes no ícone **Meu Computador**, o ícone **Painel de Controle** e, em seguida, **Conexões de Rede e Dial-up**.

2. A janela de **Conexões de Rede e Dial-up** aparece. Clique com o botão direito em **Conexão de Área Local** para o **Adaptador D-Link DSL-210 USB ADSL LAN**.

3. Aparece a janela **Conexão de Área Local**. Clique em **Protocolo Internet (TCP/IP)** e, em seguida, em **Propriedades**.

4. Aparece a janela **Protocolo Internet (TCP/IP)**. Em **Geral**, selecione **Use o seguinte endereço IP**. Insira **Endereço IP, Máscara de Sub-rede** e **Default Gateway** fornecidos pelo seu provedor ISP ou ADSL. Em seguida, selecione **Use os seguintes endereços de servidor DNS**. Insira os valores DNS fornecidos por seu provedor ISP ou ADSL. Clique em **OK**.

5. Aparece novamente o tópico **Geral**. Clique em **OK**.

6. Aparece a janela **Conexões de Rede e Dial-up**. **Feche** esta janela para completar a conexão.

Configuração do Modem com Driver EoA para Windows 98SE, ME

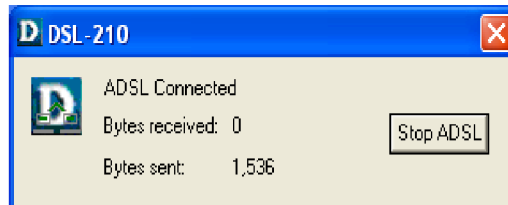
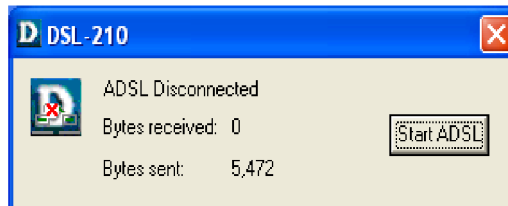
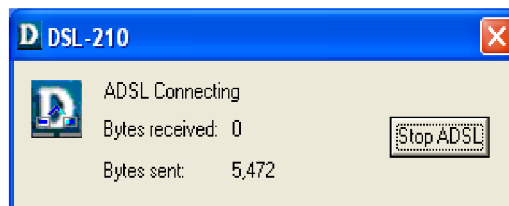
1. A partir do menu **Iniciar** vá para **Programas -> D-Link DSL-210 -> DSL-210 Control Panel**.

2. Na janela tecle “**Alt+P**”.

3. Clique no botão **Protocol Setup**. Digite os valores de **VPI** e **VCI** (Observação: obtenha essas informações a partir do seu ISP ou companhia telefônica) e configure a opção **Encapsulation Mode**. Consulte os dados do seu ISP ou companhia telefônica. Clique em **OK**.

4. A partir do **menu Iniciar**, selecione **Configurações**, abra o **Painel de Controle** e clique duas vezes no ícone de **Rede**.

5. A janela **Rede** aparece. Selecione **Configurações**, percorra a lista de componentes de rede instalados e clique em **TCP/IP -> D-Link DSL-210 LAN USB ADSL Adapter,** e clique no botão **Propriedades**.

6. Aparece a janela **Propriedades do TCP/IP**. Selecione o **Endereço IP** e, em seguida, a opção **Selecionar um endereço IP**. Insira o **Endereço** IP e **Máscara de Sub-rede** fornecidos pelo provedor ISP ou ADSL.

7. Selecione **Gateway** e insira os valores IP no campo **Novo gateway**. Clique em **Adicionar**.

8. Selecione **Configuração DNS**. Escolha a opção **Ativar DNS**.

9. Digite o nome do seu computador principal no campo **Host**.

10. Digite o nome do seu domínio em **Domínio**.

11.Insira os valores do DNS no campo **Ordem Servidor DNS** e clique **Adicionar**. Se tiver mais de um endereço IP de DNS, repita este passo. Você pode ter até três servidores DNS listados aqui.

12.Após a inserção da informação TCP/IP, clique em **OK.**

13. A janela **Rede** aparece novamente. Clique em **OK**.

14. Aparece a janela **Mudar Configuração de Sistema**. Você precisa reiniciar seu computador para que as alterações tenham efeito. Clique em **Yes**.

Capítulo 5 - Monitoração do Modem

Uma vez instalado o modem, você pode monitorar o status da conexão ADSL, clicando no ícone Conexão em seu sistema (geralmente na Barra de Tarefas, no canto inferior direito da tela). O utilitário DSLMON aparece para ajudá-lo a rastrear a atividade e o estado de seu modem DSL-210 ADSL USB.

Clique no ícone e abra a seguinte janela:

A figura mostra o status do link ADSL indicando um link válido. A mensagem mostrará "ADSL Connected", indicando que o link ADSL é válido e está em funcionamento.

A figura mostra o status do ADSL, indicando que não há atividade no link ADSL ou que o link não é válido (desconectado).

A mensagem mostrará "ADSL Connecting", significando que o modem está no processo de estabelecimento do link ADSL.

Anexo A - Especificações Técnicas

Gerais	
Padrões:	ANSI T1.413 2ª edição ITU G.992.1 (G.dmt) ITU G.992.2 (G.lite) USB 1.1 especificações
Protocolo:	RFC 2364 PPP em Adaptação ATM Camada 5 RFC 2516 PPP em Ethernet RFC 1483 Encapsulamento multiprotocolo em Adaptação ATM Camada 5
Taxa de Transfrência de Dados:	G.dmt taxa plena de downstream: até 8Mbps G.dmt taxa plena de upstream: até 1 Mpbs G.lite ADSL taxa plena de downstream: até 1,5 Mbps G.lite ADSL taxa plena de upstream: até 512 kpbs
Drivers de Software:	Windows 98 SE, Windows 2000 Windows Millennium Edition, Windows XP
Interface de Troca de Mídia:	Interface ADSL: Conector RJ-11 para conexão à linha telefônica de par trançado 26 AWG. Interface de host: Porta USB tipo B para conexão com o computador principal USB

Físicas e Ambientais	
Consumo de Energia:	Abaixo de 2,5 W (máx.)
Temperatura de Operação:	0º a 70ºC
Temperatura de Armazenamento:	-55º a 125º
Dimensões:	109 mm * 142,8 mm * 32,1 mm
Peso:	180 g
EMI:	FCC Classe B, CE, A-Tick
Segurança:	LVD, CB, UL

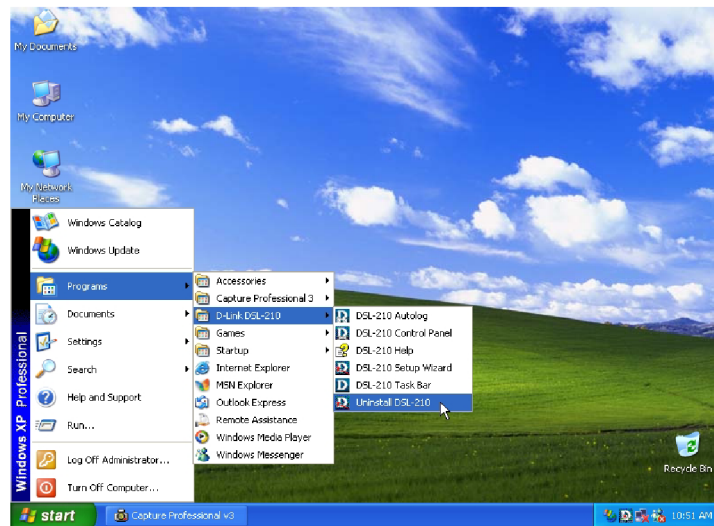
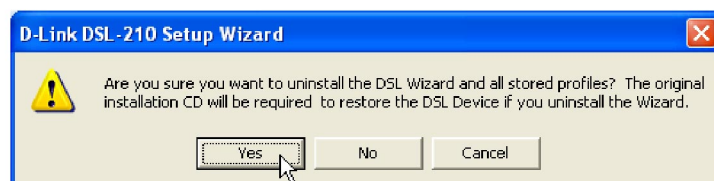
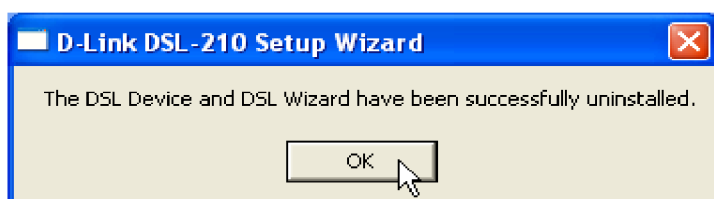
Anexo B - Desinstalação do Modem

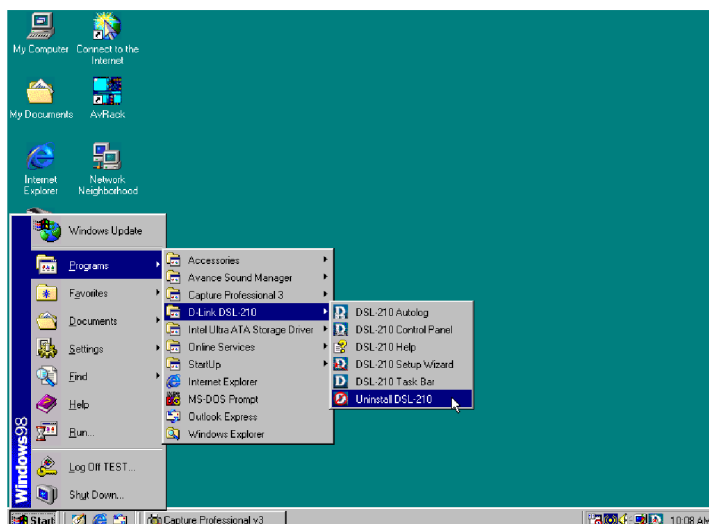
Se for necessário desinstalar o modem, use o programa de desinstalação disponível na pasta DSL-210 Modem. Não usar o programa de desinstalação pode deixar arquivos no sistema que podem causar problemas com futuras instalações, incluindo problemas com a reinstalação do modem.

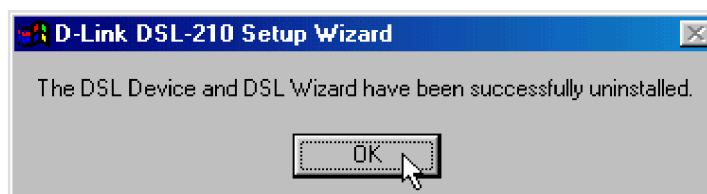
IMPORTANTE:

Não remova o Modem por meio do gerenciador de dispositivos. Utilize o programa de desinstalação para remover o dispositivo.

Desinstalação para Windows XP

1. No **menu Iniciar**, selecione **Programas -> D-Link DSL-210 -> Desinstalar DSL-210.**

2. Aparece a janela com a mensagem Are you sure you want to uninstall the DSL Device and all stored profiles? Clique no botão **Yes.**

3. Aparece a janela mostrando que o dispositivo DSL Device e o Assistente DSL foram desinstalados com sucesso. Clique no botão **OK.**

Desinstalação para Windows 98SE, ME, 2000

1. No menu **Iniciar**, selecione **Programas -> D-Link DSL-210 -> Desinstalar DSL-210.**

2. Aparece a janela com a mensagem Are you sure you want to uninstall the DSL Device and all stored profiles? Clique no botão **Yes**.

3. Aparece a janela mostrando que o dispositivo DSL Device e o Assistente DSL foram desinstalados com sucesso. Clique no botão **OK**.

Anexo C - AutoLog Tool do DSL-210

 DSL AutoLog Tool.

O DSL AutoLog Tool monitora o desempenho do Modem DSL-210 DSL D-Link, coleta dados de desempenho e grava essas informações em um arquivo de registro em disco. Essa ferramenta suporta soluções de problemas de instalação, testes de campo e solução de problemas de longo prazo.

O controle dos registros do DSL AutoLog Tool é realizado a partir da guia AutoLog do applet do DSL Control Panel. Consulte o tópico Configuring The AutoLog Tool Options para obter mais detalhes.

Clique duas vezes no ícone do arquivo de registro em disco do DSL AutoLog Tool (na área de trabalho do Windows) para visualizar o desempenho monitorado no arquivo de registro em disco. Consulte os itens Viewing The Output Log File e/ou Understanding The Output Log File para obter mais detalhes.

Configuração das Opções do AutoLog Tool

A configuração do DSL AutoLog Tool é controlada pela guia AutoLog do applet do DSL Control Panel.

Os itens que podem ser configurados pelo DSL AutoLog Tool são os seguintes:

- O status da execução do aplicativo, em execução ou interrompido, controlado pela caixa de seleção **Enable AutoLog Tool.**
- A ação do aplicativo quando o arquivo de registro tiver alcançado o tamanho máximo especificado, sobregravar ou parar, controlado pela caixa de seleção **Overwrite Old Information**.
- A freqüência de atualização das estatísticas registradas, controlada pela lista suspensa **Update Frequency**.
- O tamanho máximo do arquivo de registro, *10K*B, *50K*B, *100K*B, *1M*B, *10M*B, *50MB* ou *Unlimite*d, controlado pelo campo **Max. Log File Size**.
- O nome de arquivo do arquivo de registro, controlado pela caixa de seleção **AutoLog Path/ Filename.**

O campo **AutoLog Status** exibe o status de execução atual do aplicativo DSL AutoLog Tool (por exemplo, interrompido, em execução, etc.). Esse campo não é configurável, mas exibe o status atual de execução do aplicativo para o usuário.

Para informações mais detalhadas sobre esses itens, consulte a guia AutoLog tab do applet do DSL Control Panel.

Visualização do Arquivo de Registro de Saída

Para visualizar o arquivo de registro de saída do DSL AutoLog Tool, clique duas vezes no ícone do atalho na área de trabalho do Windows com o nome “Dsl210Wz” (a não ser que o nome do arquivo tenha sido alterado) e o arquivo de saída poderá ser visto no aplicativo Bloco de Notas do Windows.

Ícone de Atalho da Área de Trabalho do DSL AutoLog Tool

A guia AutoLog do applet do DSL Control Panel configura o nome do arquivo de saída.

Consulte o item Understanding The Output Log File sobre detalhes do arquivo de registro de saída.

Entendimento do Arquivo de Registro de Saída

O Performance AutoLog Tool registra automaticamente estatísticas e eventos para o arquivo de registro de texto ASCII em um local definido pelo usuário.

Freqüência de Registro de Saída

Registros na Inicialização e de Hora em Hora

O AutoLog Tool grava automaticamente todas as estatísticas na inicialização do AutoLog Tool e de hora em hora, daí por diante, independentemente da configuração da freqüência de atualização.

Registros de Status da Linha e do Status da Chamada

O AutoLog Tool interroga o status da linha e o status da chamada uma vez por segundo e grava qualquer alteração.

Registros de Estatísticas

As estatísticas da camada física, estatísticas do link AAL e a freqüência de atualização das estatísticas do link ATM são controladas pelo usuário a partir da lista suspensa **Update Frequency** na guia AutoLog do applet do DSL Control Panel. Durante cada interrogação sobre estatísticas, serão gravadas apenas aquelas estatísticas que foram alteradas desde a última interrogação.

Formato de Arquivo

Uma indicação de data e hora, no formato a seguir, precede todas as entradas de registro no arquivo de registro do AutoLog.

mm/dd/yyyy - hh:mm:ss –

A parte restante das entradas de registro é descrita nos itens a seguir:

- Line Status Event
- Call Status Event
- Physical Layer Statistics
- AAL Statistics
- ATM Statistics

Nomes de Arquivos

Nome de Arquivo de Executável

O nome do programa do Performance AutoLog Tool é “CnxAdslL.exe”.

Nome de Arquivo de Registro de Saída

O nome de arquivo padrão de saída do Performance AutoLog Tool é “CnxAdslL.log”. O nome do arquivo de saída é configurável na guia AutoLog do applet DSL Control Panel.

Line Status Event

O Performance AutoLog Tool consulta o driver NDIS uma vez por segundo e grava qualquer alteração no status da linha.

Os estados válidos do status de linha são:

- Undefined
- Down
- Activated
- Waiting for Initialization
- Initializing

O estado normal do DSL **Line Status** (com o modem DSL instalado, configurado adequadamente e conectado ao equipamento DSL do provedor de linha DSL) é o estado *Activated*. O estado *Wait for Initialization* indica que o modem DSL está tentando ativar a linha DSL e está aguardando que o equipamento DSL do provedor de linha DSL responda. O estado *Initializing* indica que o modem DSL e o equipamento DSL do provedor de linha DSL estão no processo de negociação da conexão DSL.

Um registro de exemplo de um evento de status de linha é mostrado abaixo.

```
10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = LINE STATUS – Activated
```

Quando novas conexões de linha DSL forem estabelecidas, AutoLog Tool também registra as informações a seguir:

- Ndis Driver Version
- Current MAC Address
- EEPROM MAC Address
- Local Data Pump Vendor
- Local Data Pump Version
- Local Data Pump Firmware Version
- Remote Data Pump Vendor
- Remote Data Pump Firmware Version

Um registro de exemplo de um evento de status de linha, quando a linha está conectada, é mostrado abaixo.

```
10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = Ndis driver version: 2.0.2.052.001 (4199)

10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = Current MAC address: 52-4F-48-49-44-31

10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = EEprom MAC address: 52-4F-48-49-44-31

10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = Local Data Pump Vendor: D-Link.

10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = Local Data Pump Version: 043

10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = Local Data Pump Firmware Version: 1.063

10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = Remote Data Pump Vendor: D-Link.

10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = Remote Data Pump Firmware Version: 043

10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = ************* Start Statistics Acquisition *************
```

Call Status Event

O Performance AutoLog Tool consulta o driver NDIS uma vez por segundo e grava qualquer alteração no status da chamada.

Os estados válidos do status da chamada são:

- Idle
- Dial Tone
- Dialing
- Proceeding
- Ringback
- Offering
- Accepted
- Connected
- Disconnected
- Busy

Para instalações baseadas em LAN, O **Call Status** estará normalmente no estado *Connected* (enquanto a linha DSL estiver no estado *Activated*). Para instalações baseadas em WAN, o **Call Status** está no estado *Idle* quando não houver uma chamada ativa de conexão discada e está no estado for *Connected* quando houver uma chamada ativa de conexão discada.

Um registro de exemplo de um evento de status de chamada é mostrado abaixo.

```
10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = CALL STATUS – Connected
```

Physical Layer Statistics

As Physical Layer Statistics (Estatísticas de Camada Física) que não foram alteradas desde a última interrogação não são gravadas. As Physical Layer Statistics a seguir são monitoradas e registradas.

- Upstream Output Power
- Upstream Noise Margin
- Upstream Attenuation
- Upstream Bits per Frame
- Upstream CRC Errors
- Upstream FEC Errors
- Upstream HEC Errors
- Downstream Output Power
- Downstream Noise Margin
- Downstream Attenuation
- Downstream Bits per Frame
- Downstream CRC Errors
- Downstream FEC Errors
- Downstream HEC Errors

Output Power é o nível de potência de transmissão medido em dBm.

Noise Margin é a quantidade de aumento do ruído que pode ser tolerado enquanto mantém a BER (bit error rate - taxa de erro de bits) designada.

Attenuation é a diferença em dB entre o nível de potência de sinal e um nível de potência de sinal transmitido de referência. Em outras palavras, **Attenuation** é a diminuição da magnitude de um sinal de comunicação entre o transmissor e o receptor, medido em dB.

Bits per Frame é o número de bits em um quadro.

CRC Errors é o número de erros de CRC detectados.

FEC Errors é o número de erros de FEC detectados.

HEC Errors é o número de erros de HEC detectados.

Startup Attempts é o número de vezes que a camada física foi ativada.

Um exemplo de registro do evento de estatísticas da camada física é mostrado na seção Formato de Arquivo abaixo.

```
10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = PHYSICAL STATISTICS -
   Upstream Output Power = -12.0 dBm
   Upstream Noise Margin = -10.0 dB
   Upstream Attenuation = 4.5 dB
   Upstream Bits per Frame = 87
   Upstream CRC Errors = 7
   Upstream FEC Errors = 3
   Upstream HEC Errors = 12
   Downstream Output Power = -9.5 dBm
   Downstream Noise Margin = -17.0 dB
   Downstream Attenuation = 6.0 dB
   Downstream Bits per Frame = 87
   Downstream CRC Errors = 2
   Downstream FEC Errors = 34
   Downstream HEC Errors = 16
   Startup Attempts = 5
10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = ************* Start Statistics Acquisition *************
```

AAL Statistics

As AAL statistics (Estatísticas de AAL) que não foram alteradas desde a última interrogação não são gravadas.

As AAL Receive Statistics a seguir são monitoradas e registradas.

- Good Bytes
- Good Frames
- Discarded Bytes
- Discarded Frames
- Timeout Errors
- Length Errors
- CRC errors

As AAL Transmit Statistics a seguir são monitoradas e registradas.

- Good Bytes
- Good Frames
- Discarded Bytes
- Discarded Frames

Good Bytes refere-se ao número total de bytes em boas condições processados.

Good Frames refere-se ao número total de quadros em boas condições processados.

Total Discarded Bytes refere-se ao número total de bytes descartados em decorrência de qualquer erro.

Total Discarded Bytes refere-se ao número total de bytes descartados em decorrência de qualquer erro.

Timeout Errors refere-se ao número de quadros não remontados dentro do período de tempo permitido.

Invalid Length Errors refere-se ao número de quadros recebidos que continham um comprimento inválido.

CRC Errors refere-se o número de quadros recebidos que continham erros de CRC.

AAL Type refere-se ao protocolo que descreve como os quadros são construídos e remontados.

Um registro de exemplo de um evento de estatística de AAL é mostrado abaixo.

```
10/29/1999 - 09:38:16 - EVENT = AAL STATISTICS - (Receive) -
  Good Bytes = 0
  Good Frames = 0
  Discarded Bytes = 0
  Discarded Frames = 0
  Timeout Errors = 0
  Length Errors = 0
  CRC Errors = 0
10/29/1999 - 09:38:17 - EVENT = AAL STATISTICS - (Transmit) -
  Good Bytes = 4179888
  Good Frames = 12949
  Discarded Bytes = 0
  Discarded Frames = 0
```

ATM Statistics

As ATM statistics (Estatísticas de ATM) que não foram alteradas desde a última interrogação não são gravadas.

As ATM Receive Statistics a seguir são monitoradas e registradas.

- Bytes
- Cells
- Management Cells
- CLP = 0 Cells
- CLP = 1 Cells
- Unroutable Cells

As ATM Transmit Statistics a seguir são monitoradas e registradas.

- Bytes
- Cells
- Management Cells
- CLP = 0 Cells
- CLP = 1 Cells

Bytes refere-se ao número de bytes (octetos) processados.

Cells refere-se ao número de 53 blocos de bytes/octetos processados.

Cells/Second refere-se ao número de células processadas em um período de um segundo.

CLP = 0 Cells refere-se ao número de células processadas com o bit CLP no cabeçalho definido em zero.

CLP = 1 Cells refere-se ao número de células processadas com o bit CLP no cabeçalho definido em um.

Unroutable Cells refere-se ao número de células recebidas que não tinham canal virtual ativo para o qual pudessem ser roteadas.

Um registro de exemplo de um evento de estatística de ATM é mostrado abaixo.

```
10/29/1999 - 09:38:17 - EVENT = ATM STATISTICS - (Receive) -
  Bytes = 0
  Cells = 0
  Management Cells = 0
  CLP = 0 Cells = 0
  CLP = 1 Cells = 0
  Unroutable Cells = 0
10/29/1999 - 09:38:17 - EVENT = ATM STATISTICS - (Transmit) -
  Bytes = 0
  Cells = 4179888
  Management Cells = 12949
  CLP = 0 Cells = 0
  CLP = 1 Cells = 0
```